

TRABAJO FIN DE GRADO

Cuidados de Enfermería en pacientes con síndrome de miembro fantasma. Revisión Bibliográfica.

Nursing care in patients with phantom limb
syndrome. Bibliographic Review.

Autora:

Ana Belén del Álamo Cortés

Directora:

Leticia Allué Sierra

Curso académico 2019-2020

Universidad de Zaragoza

Escuela de Enfermería de Huesca

ÍNDICE

1. RESUMEN	5
1. ABSTRACT	6
2. INTRODUCCIÓN	8
3. OBJETIVOS	11
Generales	11
Específicos.....	11
4. METODOLOGIA	12
Estrategia de búsqueda y selección de artículos	12
Resultados.....	14
5. DESARROLLO	19
Multitud de estrategias de abordaje para el tratamiento del síndrome de miembro fantasma.....	19
Adquisición de competencias y cuidados profesionales de enfermería .	21
Importancia de la creación de equipos multidisciplinares para la continuidad de los cuidados.....	28
6. CONCLUSIONES	29
7. BIBLIOGRAFÍA	30
8. ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I. Tipos de dolor o sensación	9
TABLA II. Perfil de búsqueda.....	13
TABLA III. Temas considerados de exclusión	13
TABLA IV. Criterios de selección	14
TABLA V. Resultados de búsqueda	14
TABLA VI. Tratamiento farmacológico y no farmacológico en el PLP	20
TABLA VII. Escalas de valuación del dolor	24
TABLA VIII. Problemas más frecuentes en la persona portadora de PLP...	24
TABLA IX. Terapias para la disminución del dolor en el PLP	26

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Pasos de educación práctica para la realización de la terapia de espejo.	36
ANEXO II: Elementos centrales de las imágenes clínicas.....	38
ANEXO III: Pasos para la aplicación del tratamiento táctil.....	40

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- ANDADE: Asociación Nacional de personas amputadas de España.
- ADAMPI: Asociación de amputados ibérica.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.

1. RESUMEN

Introducción: el síndrome de miembro fantasma constituye un fenómeno en crecimiento, principalmente por el aumento de la esperanza de vida y con ella, la cronificación de enfermedades. Todo ello genera la necesidad de visualizar el impacto de esta condición y aunar los conocimientos disponibles para su manejo.

Objetivo: realizar una revisión bibliográfica de la literatura científica publicada acerca del dolor de miembro fantasma y los cuidados de enfermería para su prevención y tratamiento.

Metodología: se desarrolló una búsqueda bibliográfica retrospectiva de los artículos publicados entre 2010-2020 en las bases de datos: CUIDEN, DIALNET, IBECs, LILACS, MEDLINE, SCIELO, mediante los descriptores "cuidados de enfermería", "miembro fantasma", "amputación", "manejo del dolor". A su vez, se realizó una búsqueda manual en la revista Nursing y en los libros "Enfermería medicoquirúrgica" y "Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)". Se consultaron también las páginas web de ANDADE, ADAMPI, OMS y AMPUTEE COALITION.

Desarrollo: se seleccionaron 27 referencias, generándose 3 categorías de análisis: multitud de estrategias de abordaje para el tratamiento del dolor de miembro fantasma, adquisición de competencias y cuidados profesionales de enfermería e importancia de la creación de equipos multidisciplinarios para la continuidad en los cuidados.

Conclusiones: el dolor de miembro fantasma representa todavía un fenómeno en investigación que requiere de una práctica coordinada, holística y basada en la evidencia de la enfermería con el resto de profesionales tanto para la prevención como para la minimización de sus efectos.

Palabras clave: cuidados de enfermería, miembro fantasma, amputación, manejo del dolor.

1. ABSTRACT

Introduction: phantom limb syndrome is a growing phenomenon, mainly due to the increased in life expectancy and with it, the chronification of disease. All this generates the need to visualize the impact of this condition and combine the knowledge available for its management.

Objective: perform a bibliographic review of the published scientific literature on phantom limb pain and nursing care for its prevention and treatment.

Methods: a retrospective bibliographic search of the articles published between 2010-2020 was carried out in the databases: CUIDEN, DIALNET, IBECs, LILACS, MEDLINE, SCIELO, using the descriptors "nursing care", "phantom limb", "amputation", "pain management". In turn, a manual search was carried out in the journal Nursing and in the books "Medical-surgical nursing" and "Classification of Nursing Interventions (NIC)". The web pages of ANDADE, ADAMPI, OMS and AMPUTEE COALITION were also consulted.

Development: 27 references were selected, generating 3 categories of analysis: a multitude of approach strategies for the treatment of phantom limb pain, acquisition of skills and professional nursing care, and the importance of creating multidisciplinary teams for continuity of care.

Conclusions: phantom limb pain still represents a phenomenon under investigation that requires a coordinated, holistic and evidence-based practice of nursing with other professionals, both for prevention and to minimize its effects.

Key words: nursing care, phantom limb, amputation, pain management.

"El mayor dolor del mundo no es el que mata de un golpe, sino aquel que, gota a gota, horada el alma y la rompe."

Francisco Villaespesa.

2. INTRODUCCIÓN

Se estima que alrededor del 15% de la población mundial vive con algún tipo de discapacidad. Este número está en crecimiento debido al envejecimiento de la población y al incremento global de los problemas crónicos de salud asociados a discapacidad, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y los trastornos mentales. Dentro de este concepto nos encontramos las discapacidades físicas, entre las que se encuentran las derivadas de las amputaciones, entendiendo como amputación a la retirada de alguna parte del cuerpo, por lo general una extremidad.^{1,2}

La amputación suele necesitarse cuando hay enfermedad vascular periférica progresiva (diabetes mellitus la más frecuente), gangrena gaseosa fulminante, traumatismo (aplastamiento, quemaduras, congelamiento, explosiones...), malformaciones congénitas, osteomielitis crónica o tumores malignos. La amputación de una extremidad superior es menos frecuente.²

En España hay alrededor de 59.000 amputados, es el segundo país del mundo (superado por Estados Unidos) con más amputaciones de miembros inferiores a causa de la diabetes, con una tasa de 3,19 por cada 1.000 afectados. En cuanto a la prevalencia, no existen grandes diferencias por sexo, ni por hábitat rural o urbano, si bien a medida que aumenta la edad esta prevalencia se ve también incrementada.³

La amputación se utiliza para aliviar los síntomas, mejorar la función y lo más importante, salvar o mejorar la calidad de vida del paciente. Entre las complicaciones que pueden ocurrir con la amputación están: hemorragia, infección, pérdida de la continuidad de la piel, contractura articular y dolor por miembro fantasma, en el que pretende centrarse esta revisión.²

El dolor de miembro fantasma o PLP (Phantom Limb Pain) fue descrito por primera vez en el siglo XVI por Ambroise Paré. Su origen no está claro y actualmente, se sugiere una génesis multifactorial que incluye cambios en el sistema nervioso central y en factores periféricos causados por la lesión de los nervios periféricos. El PLP, se refiere a la presencia de sensaciones dolorosas en una extremidad ausente y se clasifica como un dolor de origen

neuropático. La incidencia varía desde el 2 y el 80% independientemente de la etiología, género, nivel de la amputación y de la edad.^{2,4,5}

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como: *"una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño"*. Lo que sugiere que el dolor no es solo un proceso fisiológico, sino una experiencia que las personas interpretan individualmente, independientemente de si hay una lesión real en el cuerpo. Esto puede ayudar a explicar por qué los pacientes experimentan PLP.⁶

Algunos factores físicos, psicológicos e inducidos por el clima pueden aumentar el riesgo de PLP. Por lo tanto, la existencia de dolor previo a la amputación, el dolor derivado de la extremidad intacta contralateral, los desencadenantes emocionales como el estrés, la depresión o pensar en la amputación, y las fluctuaciones de temperatura pueden contribuir en su desarrollo.⁷

Aunque el PLP a menudo se asocia con una extremidad amputada, el dolor fantasma y las sensaciones fantasma pueden ocurrir en otras áreas del cuerpo que han sido removidos quirúrgicamente o perdidos por traumatismo. Estos incluyen: senos, nariz, lengua, dientes, pene y el interior de órganos.⁸

El dolor a menudo se presenta en forma de ataques que varían en duración desde unos pocos segundos, a minutos u horas. Así mismo, se han descrito distintos tipos de dolor y sensaciones (**tabla I**) que es preciso identificar para tratar con precisión y exactitud el problema que nos encontramos.⁹

Tabla I. Tipos de dolor o sensación.

TIPOS DE DOLOR O SENSACIÓN	
-	Dolor de muñón. Dolor agudo y nociceptivo, ocurre en la parte restante del cuerpo del cual se amputó la extremidad. Puede ser factor de riesgo para desarrollar PLP.
-	Dolor fantasma. Se experimenta en la parte del cuerpo que ya no está.

Puede ser: ardor, calambres, punzadas, latidos, hormigueo, etc.
- Sensación fantasma. Sensación distinta al dolor experimentado en la parte del cuerpo que ya no está. Ejemplo: sensación de posición incómoda, cambio de temperatura, movimiento, pesadez o entumecimiento.
- Telescópico. El extremo distal de la extremidad fantasma se siente progresivamente más cerca del muñón o incluso dentro de él.

Fuente: 8.

El contexto epidemiológico mundial obliga a la actualización de los profesionales de enfermería en lo relativo a la atención de pacientes que cursen con síndrome de miembro fantasma, a través de intervenciones propias y las que demanda el cumplimiento del tratamiento médico y sus relaciones con el resto de los profesionales de salud.¹⁰

Se conoce que el manejo agresivo temprano del dolor previo a la amputación y el dolor postoperatorio es importante en la reducción del riesgo de desarrollar PLP. La evaluación regular del dolor y el inicio de las terapias específicas son esenciales. Los profesionales de enfermería están en una posición única para preparar a los pacientes antes de la cirugía para la experiencia de dolor fantasma y para reforzar la asimilación de estos sentimientos como normales tras la operación.¹¹

Por todo ello, se decide realizar esta revisión bibliográfica con el fin de visualizar el impacto de esta condición que se encuentra en auge y aunar los conocimientos disponibles sobre la misma, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida y con ella, la cronificación de las enfermedades.

3. OBJETIVOS

a. GENERALES

- Realizar una revisión de la literatura científica existente en inglés y castellano acerca del dolor de miembro fantasma y los cuidados de enfermería a desarrollar para su prevención y tratamiento.

b. ESPECÍFICOS

- Analizar la multitud de estrategias disponibles para el abordaje del dolor de miembro fantasma.
- Examinar las diferentes intervenciones a desempeñar por el personal de enfermería en el control del síndrome de miembro fantasma, así como la posibilidad de adquisición de otras competencias en relación a dicho síndrome.
- Determinar la importancia de la creación de equipos multidisciplinares como estrategia de tratamiento del síndrome de miembro fantasma y garantía de una correcta continuidad en los cuidados.

4. METODOLOGIA

La recopilación de información para el desarrollo del tema escogido se llevó a cabo dividiendo la búsqueda en las siguientes fases: definición de los criterios de selección, búsqueda bibliográfica de la literatura científica publicada, selección de los títulos que cumplen con los criterios de selección, revisión de los artículos seleccionados a texto completo y finalmente, análisis y síntesis de toda la información recogida.

Estrategia de búsqueda desarrollada y selección de los artículos a analizar:

Se realizó una revisión de la literatura científica mediante una búsqueda bibliográfica retrospectiva en diferentes bases de datos: CUIDEN, DIALNET, IBECs, LILACS, MEDLINE, SCIELO. El periodo de búsqueda fue entre enero y febrero de 2020.

Para la determinación de los descriptores de búsqueda, se identificaron las palabras clave de los artículos primarios y se consultó la Biblioteca Virtual en Salud obteniendo los siguientes descriptores como palabras clave más adecuadas: "nursing care" o "cuidados de enfermería", "phantom limb" o "miembro fantasma", "amputation" o "amputación", "pain management" o "manejo del dolor".

Para centrar y precisar la búsqueda, se combinaron distintos descriptores entre sí utilizando el operador booleano "AND". Además, se establecieron filtros adicionales en la búsqueda como son:

- Fecha de publicación de los artículos en los últimos 10 años (2010-2020).
- Idioma castellano/inglés.
- Disponibilidad a texto completo.

Una vez aplicados todos los criterios citados anteriormente, se obtuvieron 161 referencias que se muestran a continuación **(tabla II)**:

Tabla II. Perfil de búsqueda.

	"NURSING CARE" AND "PHANTOM LIMB"	"NURSING CARE" AND AMPUTATION	"PHANTOM LIMB" AND "PAIN MANAGEMENT"	"NURSING CARE" AND AMPUTATION AND "PAIN MANAGEMENT"	TOTAL
CUIDEN	0	3	1	0	4
DIALNET	1	6	2	1	10
IBECs	0	1	4	0	5
LILACS	3	15	8	1	27
MEDLINE	3	12	86	3	104
SCIELO	0	7	4	0	11
TOTAL	7	44	105	5	161

Fuente: elaboración propia.

Se analizaron los títulos y resúmenes del total de los artículos y se descartaron 94 referencias que no mantenían relación con el tema de la revisión, las cuales pueden englobarse tal y como se expone en la siguiente tabla (**tabla III**):

Tabla III. Temas considerados de exclusión.

TEMAS CONSIDERADOS DE EXCLUSIÓN
- Artículos centrados en la causa de la amputación, como: pie diabético, enfermedad vascular o procesos oncológicos.
- Publicaciones centradas en amputaciones traumáticas de manera aguda (accidentes).
- Artículos centrados únicamente en el tratamiento farmacológico.
- Publicaciones que hablen solamente de la fisiopatología del dolor fantasma.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se eliminaron manualmente 21 artículos duplicados. De los restantes, se descartaron 26 que no cumplían con los criterios de selección señalados en la siguiente tabla (**tabla IV**):

Tabla IV. Criterios de selección.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
- Artículos con fecha de publicación entre los años 2010-2020.	- Imposibilidad de conseguir el original.
- Idioma castellano y/o inglés.	- Publicaciones que no aborden la temática de manera específica.
- Posibilidad de conseguir el artículo a texto completo.	- Publicaciones que se alejan del ámbito de la salud.
- Publicaciones que hagan referencia a humanos.	- Trabajos que abordan narrativas personales, situaciones o casos clínicos concretos.

Fuente: elaboración propia.

Resultados:

Finalmente, el total de artículos seleccionados para la revisión fueron 20, a los que se le sumaron un artículo obtenido manualmente de la revista Nursing y un artículo de la consulta de la página web de ANDADE, haciendo un total de 22 referencias (**tabla V**). Se incluye, además, la consulta de los libros "Enfermería medicoquirúrgica" y "Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)", junto a las siguientes páginas web: ADAMPI, OMS y AMPUTEE COALITION.

Tabla V. Resultados de búsqueda.

TÍTULO	AUTOR/ES	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	ÁREA DE ESTUDIO
Phantom limb pain in daily practice. Still a lot of work to do!. ⁴	Kern U, Busch V, Müller R, Kohl M, Birklein F.	2012	Estudio analítico observacional	Análisis de utilidad de las terapias en el manejo del dolor.
Incompletitud corporal en la persona posamputada portadora de dolor de miembro fantasma: estudio cualitativo. ⁵	Ochoa MC, Bustamante S, Hernández C.	2015	Estudio cualitativo-descriptivo	Experiencias de pacientes con dolor de miembro fantasma.
Dealing with phantom	Fieldsen D,	2011	Artículo de	Cuidados

limb pain after amputation. ⁶	Wood S.		revision	especializados de enfermería.
Assistive technologies for pain management in people with amputation: a literature review. ⁷	Ghoseiri K, Allami M, Soroush MR, Rastkhadiv MY.	2018	Revisión narrativa	Terapias en el manejo del dolor de miembro fantasma.
Dealing with the specter of phantom limb pain. ⁸	Quinlan-Colwell A.	2014	Revisión narrativa	Cuidados de enfermería y terapias en el manejo del dolor.
21. Phantom pain. ⁹	Wolff A, Vanduyndhoven E, Kleef M, Huygen F, Pope JE, Mekhail N.	2011	Revisión narrativa	Historia, diagnóstico, terapias y cuidados en el manejo del dolor fantasma.
Revisión sistemática: cuidados de enfermería en personas portadoras de dolor fantasma de miembro amputado. ¹⁰	Castillo L, Monje E, Espinoza B.	2016	Revisión sistemática	Cuidados especializados de enfermería.
Pain management in patients following limb amputation. ¹¹	Chapman S.	2011	Revisión narrativa	Cuidados asistenciales multidisciplinares y teorías del dolor.
The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. ¹²	Yıldırım M, Kanan N.	2016	Estudio cuasi-experimental	Terapias en el manejo del dolor y cuidados especializados de enfermería.
Imagery for self-healing and integrative nursing practice. ¹³	Kubes LF.	2015	Revisión narrativa	Terapias en el manejo del dolor.
The effects of graded	Limakatso K,	2016	Protocolo de	Terapias en el

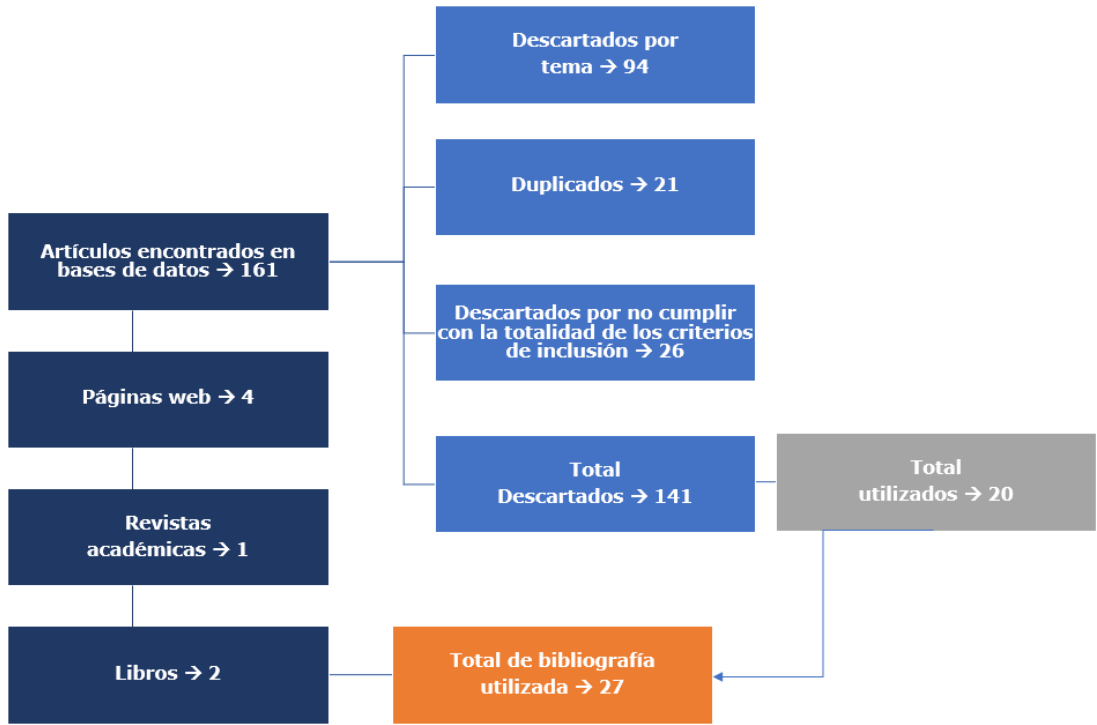
motor imagery and its components on phantom limb pain and disability in upper and lower limb amputees: a systematic review protocol. ¹⁴	Corten L, Parker R.		revision sistemática	manejo del dolor.
Lessons learned from early rehabilitation of complex trauma at the Royal Centre for Defense Medicine. ¹⁵	Pope S, Vickerstaff AL, Wareham AP.	2017	Revisión narrativa	Cuidados asistenciales multidisciplinares y terapias en el manejo del dolor.
Somatosensory Feedback to the cheek during virtual visual feedback therapy enhances pain alleviation for phantom arms. ¹⁶	Ichinose A, Sano Y, Osumi M, Sumitani M, Kumagaya S, Kuniyoshi Y.	2017	Estudio descriptivo observacional	Terapias en el manejo del dolor de miembro fantasma.
Mirror therapy for phantom limb and stump pain: a randomized controlled clinical trial in landmine amputees in Cambodia. ¹⁷	OlshS, Vanheng Y, Danielsson L, Husum H.	2018	Ensayo clínico controlado aleatorizado	Análisis del efecto terapéutico de la terapia de espejo para el control del dolor de miembro fantasma.
The analgesic effect of crossing the arms. ¹⁸	Gallace A, Torta DME, Moseley GL, Iannetti GD.	2011	Estudio experimental	Evaluación de la eficacia terapéutica.
Exorcising the ghost of phantom limb. ²⁰	Virani A.	2014	Revisión narrativa	Cuidados especializados de enfermería.
Puesta en marcha de una clínica dirigida por enfermeras para pacientes con	Toftthagen C, Visovsky C, Eckelman E, Clatterbuck B,	2019	Artículo de actualización	Creación de centros específicos de cuidado.

neuropatía periférica. ²¹	Leggatt M, Buck H			
La importancia de los equipos multidisciplinares en la atención del paciente amputado. ²²	Ventosa C.	2016	Artículo de revisión crítica	Cuidados asistenciales multidisciplinares.
Trajectory of phantom limb pain relief using mirror therapy: retrospective analysis of two studies. ²⁴	Griffin SC, Curran S, Chan AWY, Finn SB, Baker CI, Pasquina PF, et al.	2017	Análisis retrospectivo de dos estudios	Análisis de la utilidad de terapias en el manejo del dolor de miembro fantasma.
Mirror therapy: a potential intervention for pain management. ²⁵	Wittkopf P, Johnson M.	2017	Revisión narrativa	Terapias en el manejo del dolor.
The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: a systematic review. ²⁶	Barbin J, Seetha V, Casillas JM, Paysant J, Pérennou D.	2016	Revisión sistemática	Eficacia terapéutica.
Mind-Body interventions for treatment of phantom limb pain in persons with amputation. ²⁷	Moura VL, Faurot KR, Gaylord SA, Mann JD, Sill M, Lynch C, et al.	2012	Revisión sistemática	Técnicas de intervención en el dolor de miembro fantasma, duración, seguimiento y evaluación.

Fuente: elaboración propia.

Todo el proceso de búsqueda queda delimitado en el siguiente gráfico (diagrama de flujo I):

Diagrama de flujo I. Proceso de búsqueda.



Fuente: elaboración propia.

5. DESARROLLO

Tras la revisión de los documentos seleccionados, su lectura comprensiva, la comparación entre ellos, categorización de sus contenidos y junto a una reflexión personal, se han generado las siguientes categorías de análisis para ser estudiadas más en profundidad:

1. Multitud de estrategias de abordaje para el tratamiento del síndrome de miembro fantasma.
2. Adquisición de competencias y cuidados profesionales de enfermería.
3. Importancia de la creación de equipos multidisciplinares para la continuidad en los cuidados.

MULTITUD DE ESTRATEGIAS DE ABORDAJE PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE MIEMBRO FANTASMA

La persona post-amputada percibe su cuerpo como un desperfecto de su aspecto físico y a sí mismo como un ser incompleto y con limitaciones. Estos pacientes, en ocasiones, se expresan a través de la impulsividad y con emociones desbordantes; vivir con dolor se ha convertido en su cotidianidad y por ello, el dolor de miembro fantasma ha de transformarse en una condición aceptada y aceptable en el mantenimiento de una adecuada calidad de vida. Los profesionales sanitarios y en concreto el personal de enfermería, están en posición extraordinaria en el reconocimiento temprano de los mecanismos de afrontamiento del paciente y en la adopción de las intervenciones necesarias para reducir al máximo el dolor y gestionar su presencia de la forma menos traumática para quien lo padece.^{5,11}

Respecto a la actuación de dichos profesionales, Kern et al. advirtieron ya en 2012 de la deficiente información que existía entre los profesionales involucrados en el tratamiento del PLP y los pacientes. En su estudio, la mitad de los amputados afirmaba no haber recibido nunca información médica o solo años después de la amputación, tampoco fueron informados

de la posibilidad de desarrollar dicho síndrome y mucho menos de su tratamiento. Con el fin de evitar que este fenómeno se repita, es necesaria una correcta sincronización de los equipos y una estrategia de tratamiento bien definida, adecuada individualmente a cada paciente.^{4,9}

En cuanto a la estrategia de tratamiento nombrada anteriormente, Chapman en su revisión sobre las teorías del dolor, destaca la necesidad del tratamiento temprano del dolor en pacientes que serán sometidos a una amputación, ya que parece existir un vínculo entre esta experiencia y el dolor de miembro fantasma. Esta se trata de una hipótesis más, ya que, actualmente no existe consenso de qué tipo de terapia o intervención es la más idónea, por lo que debe enfatizarse que un enfoque multimodal parece generar mejores resultados.^{9,11}

En líneas generales, en el tratamiento del PLP se encuentran siempre dos tendencias de actuación claras, que son: el tratamiento farmacológico y el no farmacológico (**tabla VI**), entendiendo este último como la base de actuación para el profesional de enfermería con estos pacientes.

Tabla VI. Tratamiento farmacológico y no farmacológico en el PLP.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO
<ul style="list-style-type: none"> - Anestesia local contralateral. - Inyecciones con toxina botulínica. - Relajantes musculares. - Bombas elastoméricas y catéteres. - Bloqueo nervioso. - Opiáceos. - Antagonistas del receptor de N-Metil-D-aspartato. - Anticonvulsivantes. - Antidepresivos. - Calcitonina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crioterapia. - Hipnosis. - Aplicación de calor. - Cirugía de revisión. - Vendaje suave o rígido. - Sistemas láser. - Desensibilización del movimiento ocular y reprocesamiento (EMDR). - Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). - Terapia electroconvulsiva. - Terapia de espejo. - Estimulación magnética transcraneal repetitiva.

<ul style="list-style-type: none"> - Anestésicos. - AINES. 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de comportamiento. - Terapias de imagen. - Imágenes motoras graduadas (GMI). - Prendas de compresión. - Acupuntura. - Distracción y terapia de ejercicios. - Masaje de desensibilización. - Terapia de retroalimentación visual de espejo de realidad virtual multimodal (VR-MVF). - Tratamiento táctil. - Efecto curativo de cruzar los brazos.
--	--

Fuentes: 4,7,8,10,12,13,14,15,16,17,18.

Ninguno de estos métodos es suficiente de forma aislada, aunque ciertas combinaciones entre estos tratamientos pueden ayudar a disminuir la gravedad de PLP. Además, la mayoría de las intervenciones son simples, baratas y de bajo riesgo, por lo tanto, apropiadas para el tratamiento en comunidades de bajos recursos.^{12,17}

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y CUIDADOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

❖ ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

Los componentes clave del tratamiento en el síndrome de miembro fantasma son: la comunicación, la educación y la reevaluación del paciente, por lo que el personal de enfermería tiene en este aspecto su ámbito de actuación, escuchando activamente las preocupaciones de los pacientes y respondiendo eficientemente a sus preguntas.⁸

Yildirim y Kanan en 2016 hicieron el primer estudio que abordaba la importancia de la terapia de espejo en el cuidado de enfermería de un

paciente con PLP. Sus conclusiones fueron que, dicha terapia podía ser utilizada independientemente por el personal de enfermería para gestionar el cuidado del paciente. Además, aporta que el personal de enfermería (de las unidades de cirugía en particular), debe conocer este método y la decisión de utilizarlo debe ser apoyado por la asistencia sanitaria y la gerencia. Narran que, *"la terapia de espejo es un método que se puede enseñar en poco tiempo, y debería ser agregado al plan de cuidados de enfermería de un nuevo amputado en caso de que el PLP se experimente antes del alta del hospital. Las enfermeras pueden planificar una sesión de entrenamiento global, y/o las sesiones prácticas repetitivas también pueden ser hechas en grupos, lo que puede aumentar y ayudar a mantener la motivación del paciente para continuar la terapia"*.¹²

En esta misma línea, Kubes apuesta por el papel del personal de enfermería en el uso de terapias de imágenes. Considera coherentes intervenciones de enfermería independientes para proporcionar educación y empoderamiento en los pacientes. Y afirma que, *"dado el creciente cuerpo de investigación que admite imágenes efectivas y asociadas a un riesgo mínimo, las enfermeras no deben dudar en integrar esta poderosa herramienta en la práctica"*.¹³

Muestra del dominio de la profesión, en el Hospital Ninewells (Dundee) un equipo de enfermeras ha logrado una mejora dramática en la experiencia de sus pacientes después de desarrollar *"Out on a Limb"*, una guía y herramienta para evaluar y tratar el PLP. El equipo reflexionó acerca de la necesidad de una actuación temprana con un enfoque estandarizado y basado en la evidencia dada la ingente cantidad de pacientes que sufrían PLP de forma prolongada y la dificultad de su tratamiento en la fase crónica, *"es crucial hacerlo bien desde el principio, si haces una buena evaluación y usas la base de la evidencia, obtienes un buen resultado"*.²⁰

Como se puede reflexionar, son variados los estudios y revisiones que afirman la necesidad de empoderamiento del personal de enfermería en la aplicación y educación en el uso de nuevas terapias no farmacológicas en el tratamiento del paciente con este síndrome.^{12,13,20}

❖ CUIDADOS DE ENFERMERÍA

En lo que a los cuidados de enfermería respecta hay consenso entre los diferentes estudios, en que la atención debe basarse en la individualidad de las personas, promoviendo la curación física y psicológica anterior y posterior a la amputación de una parte del cuerpo.^{5,10,11,19}

Para la consecución de un plan de cuidados acorde a las necesidades existentes, se deben contemplar las etapas de proceso de atención de enfermería, que en primera instancia, se basa en recabar la información necesaria del usuario a través de la entrevista, el examen físico, los antecedentes clínicos y si es factible, se completa con otra información entregada por el resto del personal sanitario, dando forma así a la Valoración de Enfermería. En esta etapa, se debe obtener la siguiente información relativa al paciente que cursa con dolor tipo fantasma del miembro amputado.

1. Explorar y valorar el dolor:

Registrar su: intensidad (escala de dolor), calidad (descripción del dolor, tipo calambre, aplastamiento, ardor, puntada), ubicación (zona anatómica), irradiación (zona anatómica a la cual se irradia), frecuencia (continuo o intermitente), impacto en las actividades cotidianas y psicosociales (económico, mental, familiar) y alivio del dolor (tratamiento prescrito, automedicación).¹⁰

El personal de enfermería desempeña un papel importante en la gestión del control del dolor, ya que tiene más contacto con los pacientes que cualquier otro profesional; como apuntan Fieldsen y Wood en su artículo de revisión sobre el dolor y su tratamiento. El uso de herramientas de evaluación del dolor mejora la comunicación y facilita la selección del tratamiento adecuado. Las herramientas comunes de evaluación incluyen **(tabla VII)**:⁶

Tabla VII. Escalas de evaluación del dolor.

<ul style="list-style-type: none"> • Escala de calificación verbal de cuatro puntos (VRS), se utiliza para describir el aumento de la intensidad del dolor 0 (sin dolor), 1 (leve), 3 (moderado), 4 (severo).
<ul style="list-style-type: none"> • Escala de calificación numérica de 10 puntos (NRS), una línea con números de 0 (sin dolor) a 10 (la mayoría del dolor posible).
<ul style="list-style-type: none"> • Dado que el PLP se considera dolor neuropático, se sugiere utilizar la herramienta Leeds Assessment of neuropathic symptomn and signs-self-report tool (S-LANSS). Esta herramienta ha fomentado diagnósticos de dolor proporcionando una evaluación más precisa y sensible, diagnostica la presencia y el tipo de dolor combinado con una puntuación de intensidad.

Fuente: 6.

2. Evaluación de patrones/necesidades que pudieran estar insatisfechos.

3. Detección de problemas más frecuentes en el paciente portador de dolor de miembro fantasma (tabla VIII):

Tabla VIII. Problemas más frecuentes en la persona portadora de PLP.

Alteración de la movilidad física.
Deterioro/pérdida de la marcha.
Alteración del sueño y descanso.
Deterioro de la recreación.
Déficit de autocuidado.
Trastorno de la imagen corporal.
Falta de conocimientos.
Duelo.
Riesgo de caídas.

Fuente: 10.

Teniendo como base la problemática detectada, se pueden implementar las siguientes intervenciones de enfermería, que colaborarán a disminuir el dolor y mejorar las actividades de la vida diaria.¹⁰

4. Intervenciones de enfermería:

- Evitar colocar el muñón en una posición declive, para disminuir el edema y la estasis vascular.
- Evitar alterar el vendaje del muñón después de la cirugía.
- Explicar que el dolor de miembro fantasma puede comenzar varios días o semanas después de la cirugía.
- Animar al paciente a realizar ejercicios de rango de movimiento, resistencia y fortalecimiento, proporcionando ayuda cuando sea necesario.¹⁰
- Enseñarle que evite sentarse durante largos períodos. Instruir sobre técnicas de transferencia, dispositivos de ayuda (p. ej., trapecio), factores de riesgo de caídas y favorecer entorno seguro para la marcha.^{10,19}
- Animar a practicar autocuidados del muñón. Dar las enseñanzas adecuadas para los autocuidados después del alta.¹⁹
- Caracterizar el dolor a través de la entrevista y la observación. Administrar los fármacos prescritos que lo alivien en las dosis, horarios prescritos y/o cuando sean necesarios. El personal de enfermería debe explicar este proceso al comienzo de una medicación para asegurar que mantenga tomándolo incluso si experimenta poco o nada de efecto.^{8,10}
- Los pacientes pueden ser reacios a expresar su experiencia de dolor al personal de enfermería debido a barreras psicológicas, como el miedo a las inyecciones, a convertirse en adictos a los analgésicos, a convertirse en un paciente impopular, etc. Por eso es importante favorecer la escucha activa, ayudando a disminuir sus sentimientos de tristeza, miedo e irritabilidad. En caso necesario, se deberá coordinar una entrevista con el profesional de salud mental.^{6,10}
- Favorecer actividades de recreación, a través del uso de radio, televisión, diarios, revistas y otros.
- Coordinar con el médico para dar solución al descanso nocturno.
- Facilitar coordinación con otras personas amputadas.
- Controlar el cumplimiento del reposo y del régimen prescrito.
- Realizar terapias que disminuyan el dolor (**tabla IX**) según la necesidad individual del paciente, es importante establecer compromiso con el usuario para el uso adecuado y educarlo en dichos procedimientos.¹⁰

TABLA IX. Terapias para la disminución del dolor en el PLP.

TERAPIAS PARA LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR
Vendaje sobre la extremidad residual para controlar el dolor, el edema y prevenir la contractura articular.
Masajes con cremas hidratantes y ejercicios del muñón con movimientos imaginarios de la extremidad amputada para favorecer la circulación y la musculatura.
<p>Terapia de espejo (anexo I): es un método que se puede enseñar y practicar de manera fácil e independiente. Proporciona una gran oportunidad para que los amputados puedan gestionar su dolor ellos mismos.</p> <ul style="list-style-type: none">- Consideraciones: los resultados sugieren que la mayoría del alivio del dolor tiende a ocurrir durante las primeras 7 sesiones, aunque la gravedad inicial del PLP afecta a la rapidez con que se ve la respuesta, lo que tiene importantes implicaciones prácticas para la implementación personalizada del tratamiento.- Los efectos adversos son mínimos entre los que se encuentran: extinción motora, aumento del dolor, exacerbación de los trastornos del movimiento, confusión y mareos.- Contraindicaciones: aparición de efectos adversos mencionados, existencia de comorbilidades neurológicas o psicológicas, dolor en la extremidad restante o trastornos de la vista que imposibilitan la retroalimentación visual.
<p>Técnica de la imagen (anexo II): la práctica de imágenes es definida como el uso consciente del poder de la imaginación con la intención de activar fisiológica y psicológicamente la curación espiritual. A menudo comienza en un entorno tranquilo, con una técnica de relajación que implica tomar varias respiraciones profundas diafragmáticas y permitiendo que el cuerpo se relaje y calmar la mente. El objetivo es atribuir un significado personal al evento y crear sentimientos positivos a través de una imagen.</p>
<p>Terapia de imágenes motoras graduadas (GMI): mitiga la gravedad del PLP y la discapacidad mediante una secuencia de estrategias que incluyen: el reconocimiento de la lateralidad, las imágenes motoras explícitas y la retroalimentación visual de espejo.</p>
<p>Terapia de retroalimentación visual de espejo de realidad virtual multimodal (VR-MVF): este estudio proporciona un método clínicamente relevante para aliviar PLP mediante la aplicación de retroalimentación sensorial</p>

en la mejilla del lado afectado durante la terapia VR-MVF. Se aplica un estímulo en la mejilla o en el hombro del lado afecto mientras el paciente “toca” objetos virtuales creados con el entorno de realidad virtual (VR), los pacientes perciben una sensación táctil como si viniese de la extremidad faltante lo que proporciona un alivio del PLP.

Terapia de espejo (anexo I) y tratamiento táctil (anexo III): estos tratamientos son aplicados en serie con cinco minutos para cada tratamiento. Si el paciente recibe la terapia de espejo antes del tratamiento táctil por la mañana, por la tarde lo hará a la inversa. La tendencia hacia un mejor efecto del tratamiento es combinar la práctica de la terapia de espejo y tratamiento táctil, lo que provoca una reducción sostenida de PLP y dolor de muñón en la mayoría de los amputados.

Efecto curativo de cruzar los brazos: el estudio de Gallace et al. apuesta por el hecho de que cruzar los brazos impide múltiples procesamiento modales de estímulos somatosensoriales entregados a las manos, y por lo tanto disminuye el dolor con este simple gesto.

Terapias cuerpo-mente: estas terapias pueden mejorar la capacidad de síntomas como el dolor, estrés, la ansiedad, la depresión y la fatiga, así como mejorar la capacidad de afrontamiento y calidad de vida. Es la capacidad de mejorar la capacidad de autorregulación y autoeficacia, lo que puede aumentar la calidad de vida. Entre estas técnicas se incluyen: la biorretroalimentación, hipnosis, yoga, tai chi, qi gong, meditación, imágenes guiadas, relajación progresiva y ejercicios de respiración profunda.

Fuentes: 7,10,12,13,14,16,18,24,25,26,27.

Los profesionales de enfermería deben ser conscientes del PLP y de cómo puede diferir de otros tipos de dolor para asegurar que los pacientes reciban una atención holística y de calidad. Deben obtener información sobre el dolor del paciente como parte de su plan de atención y utilizar las herramientas disponibles en su área clínica.⁶

IMPORTANCIA DE LA CREACIÓN DE EQUIPOS MULTIDISCIPLINARES PARA LA CONTINUIDAD DE LOS CUIDADOS

La necesidad de implantar equipos multidisciplinarios en la valoración, tratamiento y seguimiento del paciente amputado resulta de candente actualidad. Pese a ello, en 2008, ANDADE organizó una jornada científica en la que se concluyó la vital importancia del trabajo en equipo, el cual demuestra un notable impacto positivo en la calidad de vida de las personas amputadas.²²

Este eje de trabajo se ha visto corroborado por diferentes autores, entre los que se encuentran, la revisión sobre las intervenciones adecuadas para la rehabilitación temprana del trauma complejo de Pope et al., donde apostaron por una combinación de especialistas que aportarían al paciente las máximas habilidades y en el momento adecuado para optimizar su recuperación. En una línea continuista con el enfoque anterior se halla lo expresado por Tofthagen et al., quienes han puesto en marcha una clínica gratuita con el objeto de ofrecer apoyo e información para tratar las secuelas de la neuropatía periférica. Ofrecen así, una atención clínica y educativa, con prácticas basadas en la evidencia y apoyada por la colaboración multidisciplinar. Afirman que *"el personal de enfermería reconoce las necesidades no satisfechas en su comunidad, lo ideal es que puedan enseñar a los pacientes a gestionar sus síntomas y facilitar la comunicación entre los distintos especialistas (...)"*.^{15,17,21}

En consonancia con lo anteriormente descrito, se hace inexcusable que todo el personal trabaje unido y focalizado en el logro del mayor bienestar posible en el paciente. Como muestra de los profesionales de los que podría requerirse su intervención después de la amputación encontramos: traumatólogo o cirujano vascular, médico de la unidad del dolor, enfermera de planta, voluntarios, psicólogo, médico rehabilitador, fisioterapeuta, ortopeda, etc.^{15,17,21,22}

6. CONCLUSIONES

- Existen multitud de estrategias en el abordaje del dolor de miembro fantasma, aunque todas ellas requieren de una activa participación del personal de enfermería, quien se encuentra en una posición única en el proceso experimentado por la persona a quien se le practica una amputación. La identificación de los mecanismos del paciente para afrontar la situación y una información de calidad ajustada a los tiempos y necesidades individuales, han de constituir la base sobre la que planificar el resto del tratamiento.
- Se demuestra que el papel del personal de enfermería en el control del síndrome de miembro fantasma está adquiriendo gran relevancia, tomando una respuesta activa en el abordaje del síndrome mediante múltiples intervenciones propias disponibles que suponen un avance real para el cuidado de este paciente.
- La existencia de diferentes líneas de tratamiento constituye una realidad, por lo que un enfoque óptimo consistiría en individualizar las actuaciones a cada paciente, teniendo la oportunidad de consultar a los distintos profesionales que están o pudieran estar implicados en su atención. Por ello, se convierte en herramienta clave, la implicación de equipos multidisciplinares que participen activamente en la valoración, tratamiento y rehabilitación, ya que de todos los profesionales de la salud implicados va a depender la calidad de vida del paciente post-amputado.
- En conclusión, el dolor de miembro fantasma representa todavía un fenómeno en investigación respecto a su etiología y tratamiento, que requiere de una práctica coordinada, holística y basada en la evidencia de la enfermería con el resto de profesionales sanitarios tanto para la prevención como para la minimización de sus efectos.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la discapacidad. Ginebra: OMS/Banco mundial; 2011. Clasificación NLM: HV 1553.
2. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Capítulo 69: Manejo de los pacientes con traumatismo musculoesquelético. En: JAZ Editors S.L. Brunner Y Suddarth. Enfermería medicoquirúrgica. 12ª edición. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. P.2108-2016.
3. ADAMPI [Sede Web]. Valencia [acceso 24 de febrero de 2020]. Las estadísticas de las amputaciones en España. Disponible en: <http://www.adampivalencia.com/sobre-amputaciones/>
4. Kern U, Busch V, Müller R, Kohl M, Birklein F. Phantom limb pain in daily practice--still a lot of work to do!. Pain Medicine [revista en internet] 2012 [acceso 17 de febrero de 2020]; 13(12): 1611-1626. Disponible en: <http://dx.doi.org/cuarzo.unizar.es:9090/10.1111/j.1526-4637.2012.01494.x>
5. Ochoa MC, Bustamante S, Hernández C. Incompletitud corporal en la persona posamputada portadora de dolor de miembro fantasma: estudio cualitativo. Revista CUIDARTE [Internet]. 2015 [acceso 17 de febrero de 2020]; 6(1): 941-946. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359538018009>
6. Fieldsen D, Wood S. Dealing with phantom limb pain after amputation. Revista Nursing Times [Internet]. 2011 [acceso 13 de

- febrero de 2020]; 107(1): 21-23. Disponible en: <https://search-proquest-com.cuarzo.unizar.es:9443/docview/851748015?accountid=14795>
7. Ghoseiri K, Allami M, Soroush MR, Rastkhadiv MY. Assistive technologies for pain management in people with amputation: A literature review. Military Medical Research [Internet]. 2018 [acceso 17 de febrero de 2020]; 5(1): 1. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1186/s40779-018-0151-z>
 8. Quinlan-Colwell A. Dealing with the specter of phantom limb pain. Revista Nursing [Internet]. 2014 [acceso 3 de febrero de 2020]; 44(11): 63-66. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1097/01.NURSE.0000453011.10148.a8>
 9. Wolff A, Vanduyndhoven E, Kleef M, Huygen F, Pope JE, Mekhail N. 21. phantom pain. Revista Pain Practice [Internet]. 2011 [acceso 13 de febrero de 2020]; 11(4): 403-413. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1111/j.1533-2500.2011.00454.x>
 10. Castillo L, Monje E, Espinoza B. Revisión sistemática: cuidados de enfermería en personas portadoras de dolor fantasma de miembro amputado. Revista El Dolor [Internet]. 2016 [acceso 22 de enero de 2020]; 25(65): 22-28. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-907616>
 11. Chapman S. Pain management in patients following limb amputation. Revista Nursing Standard [Internet]. 2011 [acceso 22 de enero de

- 2020]; 25(19): 35-40. Disponible en: <https://search-proquest-com.cuarzo.unizar.es:9443/docview/849432908?accountid=14795>
- 12.Yıldırım M, Kanan N. The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. *Revista Agri* [Internet]. 2016 [acceso 22 de enero de 2020]; 28(3): 127-134. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.5505/agri.2016.48343>
- 13.Kubes LF. Imagery for self-healing and integrative nursing practice. *The American Journal of Nursing* [Internet]. 2015 [acceso 3 de febrero de 2020]; 115(11): 36-43. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1097/01.NAJ.0000473313.17572.60>
- 14.Limakatso K, Corten L, Parker R. The effects of graded motor imagery and its components on phantom limb pain and disability in upper and lower limb amputees: A systematic review protocol. *BioMech Central* [Internet]. 2016 [acceso 3 de febrero de 2020]; 5(1): 145. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1186/s13643-016-0322-5>
- 15.Pope S, Vickerstaff AL, Wareham AP. Lessons learned from early rehabilitation of complex trauma at the royal centre for defence medicine. *Journal of the Royal Army Medical Corps* [Internet]. 2017 [acceso 3 de febrero de 2020]; 163(2): 124-131. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1136/jramc-2016-000648>
- 16.Ichinose A, Sano Y, Osumi M, Sumitani M, Kumagaya S, Kuniyoshi Y. Somatosensory feedback to the cheek during virtual visual feedback therapy enhances pain alleviation for phantom arms.

- Neurorehabilitation and Neural Repair [Internet]. 2017 [acceso 3 de febrero de 2020]; 31(8): 717-725. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1177/1545968317718268>
- 17.Ol HS, VanHeng Y, Danielsson L, Husum H. Mirror therapy for phantom limb and stump pain: A randomized controlled clinical trial in landmine amputees in Cambodia. Scandinavian Journal of Pain [Internet]. 2018 [acceso 3 de febrero de 2020]; 18(4): 603-610. Disponible en: <https://search-proquest-com.cuarzo.unizar.es:9443/medline/docview/2102921332/D5D9EC4E5CE4BFFPQ/17?accountid=14795>
- 18.Gallace A, Torta DME, Moseley GL, Iannetti, GD. The analgesic effect of crossing the arms. Revista Pain [Internet]. 2011 [acceso 22 de enero de 2020]; 152(6): 1418-1423. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1016/j.pain.2011.02.029>
- 19.Bulechek GM, Butcher HK, Dochternan JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de enfermería. NIC. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
- 20.Virani A. Exorcising the ghost of phantom limb. Nursing Standard [Internet]. 2014 [acceso 22 de enero de 2020]; 29(11): 20-22. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.7748/ns.29.11.20.s26>
- 21.Tofthagen C, Visovsky C, Eckelman E, Clatterbuck B, Leggatt M, Buck H. Puesta en marcha de una clínica dirigida por enfermeras para pacientes con neuropatía periférica. Revista Nursing. 2019; 36(2): 40-42.

- 22.Ventosa C. La importancia de los equipos multidisciplinares en la atención del paciente amputado. ANDADE [Internet]. 2016 [acceso 17 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.andade.es/articulos-andade/item/la-importancia-de-los-equipos-multidisciplinares-en-la-atencion-del-paciente-amputado>
- 23.The Amputee Coalition national organization [Sede web]. Washington, DC: Amputee Coalition; 2020 [acceso 4 de febrero de 2020]. Manejo del dolor fantasma. Disponible en: <https://www.amputee-coalition.org/limb-loss-resource-center/resources-for-pain-management/managing-phantom-pain/>
- 24.Griffin SC, Curran S, Chan AWY, Finn SB, Baker CI, Pasquina PF, et al. Trajectory of phantom limb pain relief using mirror therapy: Retrospective analysis of two studies. Scandinavian Journal of Pain [Internet]. 2017 [acceso 22 de enero de 2020]; 15: 98-103. Disponible en: <https://search-proquest-com.cuarzo.unizar.es:9443/medline/docview/1933946641/D5D9EC4E5CE4BFFPQ/13?accountid=14795>
- 25.Wittkopf P, Johnson M. Mirror therapy: A potential intervention for pain management. Revista de la Asociación Médica Brasileña [Internet]. 2017 [acceso 22 de enero de 2020]; 63(11): 1. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.11.1000>
- 26.Barbin J, Seetha V, Casillas JM, Paysant J, Pérennou D. The effects of mirror therapy on pain and motor control of phantom limb in amputees: A systematic review. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine [Internet]. 2016 [acceso 3 de febrero de 2020]; 59(4): 270-275. Disponible en:

[http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1016/j.rehab.2016.04.00](http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1016/j.rehab.2016.04.001)

[1](#)

27. Moura VL, Faurot KR, Gaylord SA, Mann JD, Sill M, Lynch C, et al. Mind-body interventions for treatment of phantom limb pain in persons with amputation. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation [Internet]. 2012 [acceso 3 de febrero de 2020]; 91(8): 701-714. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1097/PHM.0b013e3182466034>

8. ANEXOS

ANEXO I: Pasos de educación práctica para la realización de la terapia de espejo.

Duración	Pasos de la educación
~ 5 min	1. Preparación del entorno para la terapia de espejo. <ul style="list-style-type: none">- Minimice los estimulantes externos tanto como sea posible.- Si el paciente está de acuerdo, solicite la colaboración de un familiar que pueda apoyarlo físicamente y emocionalmente.- Pídale al paciente que se quite todos los accesorios de la extremidad intacta.- Asegúrese de que el paciente esté en posición cómoda.
~ 5 min	2. Explicación de los objetivos y beneficios esperados de la terapia espejo. <ul style="list-style-type: none">- Brinde información simple pero suficiente sobre el objetivo y el mecanismo de trabajo de la terapia.- Explicar los beneficios esperados de la terapia espejo.- Anime al paciente a hacer preguntas y responder todas las preguntas con cuidado.
~20-25 min	3. Enseñanza práctica de la terapia de espejo. <ul style="list-style-type: none">- Evaluar la gravedad del dolor actual de la extremidad fantasma con 0-10 en la escala numérica de intensidad del dolor.- Explique las reglas básicas que el paciente debe seguir durante la terapia de espejo:- Los ojos siempre deben centrarse en el reflejo en el espejo.<ul style="list-style-type: none">• Ambas extremidades (intacta y fantasma) deben hacer movimientos simétricos: mover la extremidad hacia adelante y hacia atrás, girando la articulación de la muñeca/tobillo, moviendo los dedos y abriendo y cerrando la mano, para amputados de extremidades superiores. El paciente es libre de decidir qué movimiento repetirá frente al espejo, y cuánto tiempo continuará con un movimiento. Si el paciente se siente cómodo repitiendo solo un movimiento, esto también es aceptable.• La terapia debe practicarse todos los días, al menos una

	<p>vez. La continuación de la terapia es muy importante para lograr los beneficios esperados. No hay Número máximo de repeticiones por día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferiblemente, una sesión debería durar un mínimo de 20 minutos. - Observe a los pacientes durante 5-10 minutos y evalúe cuidadosamente la aplicación de estas reglas.
~ 5 min	<p>4. Terapia de espejo final.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la gravedad del dolor actual de la extremidad fantasma de 0-10 en la escala numérica de intensidad del dolor. - Responda cualquier pregunta del paciente y familiar. - Finalice el proceso de entrenamiento cuando el paciente sea capaz de practicar la terapia espejo solo.

Fuente: Yildirim M, Kanan N. The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain. Revista Agri [Internet]. 2016 [acceso 22 de enero de 2020]; 28(3): 127-134. Disponible en: <http://dx.doi.org/cuarzo.unizar.es:9090/10.5505/agri.2016.48343>

ANEXO II: Elementos centrales de las imágenes clínicas.

Acciones preparatorias e intervenciones	Razón fundamental
Educar al paciente sobre la curación natural del cuerpo y la capacidad y efectos curativos de las imágenes.	Ayuda al paciente a establecer una conexión con lo físico, efectos psicológicos y espirituales de las imágenes
Evaluar al paciente para riesgos potenciales. Por ejemplo, si hay antecedentes de trauma o enfermedad mental, existe dificultad de relajarse o concentrarse.	Puede indicar la necesidad de modificaciones, tales como soporte adicional, educación o uso de medicamentos para facilitar la relajación y concentración.
<p>Evaluar el potencial de imágenes del paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedir que identifique una imagen. (Muestra: "¿Qué es importante para ti?"). - Fomentar la conciencia corporal. (Ejemplo: "¿Dónde sientes emoción?"). - Ayuda al paciente a acceder a la "sabiduría interior". (Ejemplo: "Lo que más te ha ayudado en el pasado"). 	<ul style="list-style-type: none"> - Crea significado personal. - Conecta lo físico y lo emocional. - Conecta sabiduría y conocimientos remotos al momento presente.
Use una técnica de imágenes con la que se sienta cómodo: por ejemplo, un script de imágenes enfocado.	Existen varias herramientas simples y efectivas.
Use un ambiente tranquilo (ya sea real o creado a través de la relajación).	Mejora el potencial de aprendizaje.
Fomentar la relajación del cuerpo y la mente a través de la respiración diafragmática.	Hace posible la curación y es fácilmente accesible.
Haga una conexión con una imagen personal "potencial de imágenes".	Hace que la imagen sea significativa y promueve la autoconciencia.
Involucre todos los sentidos en la imagen: vista, oído, gusto, toque,	Involucra todas las áreas sensoriales del cerebro, creando correcciones de

huela ("¿Qué ves? ¿Oyes? ¿Sabor? ¿Sientes? ¿Oler?").	efectos físicos y emocionales.
Cultive las conexiones cuerpo-mente-espíritu reflexionando sobre Las experiencias de las imágenes.	Mejora el significado personal e identifica áreas de fuerza y crecimiento.
Participar en el uso regular de imágenes para promover efectos más fuertes e inmediatos de las imágenes.	Desbloquea la curación inconsciente y vuelve a entrenar la mente y cuerpo para responder positivamente bajo estrés.

Fuente: Kubes LF. Imagery for self-healing and integrative nursing practice. The American Journal of Nursing [Internet]. 2015 [acceso 3 de febrero de 2020]; 115(11): 36-43. Disponible en: <http://dx.doi.org.cuarzo.unizar.es:9090/10.1097/01.NAJ.0000473313.17572.60>

ANEXO III: Pasos para la aplicación del tratamiento táctil.

- El paciente se acuesta en una cama, sin mirar el muñón, solo concentrándose en sentir el estímulo táctil.
- Se expone las partes medial, frontal, lateral y dorsal del muñón y se aplican diferentes estímulos: una piedra, un palo de madera, un cepillo suave, un paño suave y una pluma suave.
- Estos mismos estímulos se aplican en todas las sesiones de tratamiento. La duración es de 5 minutos cada mañana y cada tarde.

Fuente: Ol HS, VanHeng Y, Danielsson L, Husum H. Mirror therapy for phantom limb and stump pain: A randomized controlled clinical trial in landmine amputees in Cambodia. Scandinavian Journal of Pain [Internet]. 2018 [acceso 3 de febrero de 2020]; 18(4): 603-610. Disponible en: <https://search-proquest-com.cuarzo.unizar.es:9443/medline/docview/2102921332/D5D9EC4E5CE4BFFPQ/17?accountid=14795>

